

PATENT

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

Applicant: Young-Se KIM Group Art Unit: 2681

Serial No.: 10/646,918 Docket: 678-1252

Filed: August 22, 2003 Dated: September 27, 2004

For: PORTABLE DIGITAL COMMUNICATION DEVICE

Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

**TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENT**

Sir:

Enclosed is a certified copy of Korean Appln. No. 2003-57751 filed on August 21, 2003, from which priority is claimed under 35 U.S.C. §119.

Respectfully submitted,

Paul J. Farrell  
Registration No. 33,494  
Attorney for Applicant

**DILWORTH & BARRESE, LLP**  
333 Earle Ovington Boulevard  
Uniondale, New York 11553  
(516) 228-8484

**CERTIFICATE OF MAILING UNDER 37 C.F.R. § 1.8 (a)**

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service as first class mail, postpaid in an envelope, addressed to the: Commissioner of Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on September 27, 2004.

Dated: September 27, 2004

  
Paul J. Farrell



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto  
is a true copy from the records of the Korean Intellectual  
Property Office.

출 원 번 호 : 10-2003-0057751  
Application Number

출 원 년 월 일 : 2003년 08월 21일  
Date of Application AUG 21, 2003

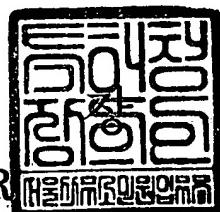
출 원 인 : 삼성전자주식회사  
Applicant(s) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.

2003 년 10 월 17 일



특 허 청  
COMMISSIONER

THIS PAGE BLANK (USPTO)



CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

## 【서지사항】

【서류명】	특허출원서		
【권리구분】	특허		
【수신처】	특허청장		
【참조번호】	0001		
【제출일자】	2003.08.21		
【국제특허분류】	H04M		
【발명의 명칭】	휴대용 디지털 통신 장치		
【발명의 영문명칭】	PORTABLE DIGITAL COMMUNICATION DEVICE		
【출원인】			
【명칭】	삼성전자 주식회사		
【출원인코드】	1-1998-104271-3		
【대리인】			
【성명】	이건주		
【대리인코드】	9-1998-000339-8		
【포괄위임등록번호】	2003-001449-1		
【발명자】			
【성명의 국문표기】	김영세		
【성명의 영문표기】	KIM, Young Se		
【주소】	미국 94024 캘리포니아 로스 알토스 콜리비아 1612		
【국적】	US		
【우선권주장】			
【출원국명】	US		
【출원종류】	특허		
【출원번호】	60/405,565		
【출원일자】	2002.08.22		
【증명서류】	미첨부		
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대리인 이건주 (인)		
【수수료】			
【기본출원료】	15	면	29,000 원
【가산출원료】	0	면	0 원

1020030057751

출력 일자: 2003/10/21

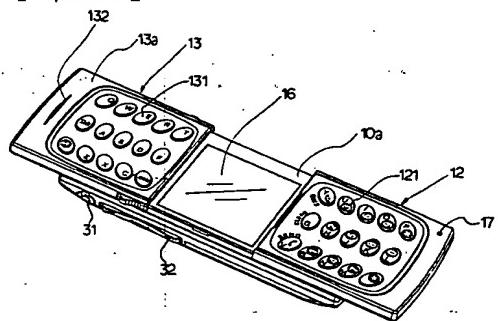
【우선권주장료】	1	건	26,000	원
【심사청구료】	0	항	0	원
【합계】			55,000	원

### 【요약서】

#### 【요약】

본 발명에는 양 손가락을 이용하여 채팅이나 게임 시에 키 조작이 편리한 휴대용 디지털 통신 장치에 관한 것이다. 개시된 휴대용 디지털 통신 장치는 휴대용 디지털 통신 장치에 있어서, 그의 상면에 표시 장치를 구비한 본체 하우징; 상기 본체 하우징의 상면에서 대면한 상태를 계속적으로 유지한 상태로 상기 표시 장치의 일측 방향으로 슬라이딩 가능하게 장착되어 상기 표시 장치의 소정 영역을 개폐시키는 제1키패드; 및 상기 본체 하우징의 상면에서 대면한 상태를 계속적으로 유지한 상태로 상기 표시 장치의 타측방향으로 장착되어 상기 표시 장치의 소정 영역을 개폐시키며, 상기 제1키패드와 마주보는 상태를 계속적으로 유지한 상태로 상기 제1키패드와 가깝거나 멀어지는 방향으로 슬라이딩 이동하는 제2키패드로 구성된다. 따라서, 본 발명은 채팅이나 게임의 키 조작이 편리하다.

#### 【대표도】



#### 【색인어】

채팅, 게임, 통신 장치, 키패드.

### 【명세서】

#### 【발명의 명칭】

휴대용 디지털 통신 장치{PORTABLE DIGITAL COMMUNICATION DEVICE}

#### 【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명의 바람직한 일 실시 예에 따른 휴대용 디지털 통신 장치를 나타내는 사시도로서, 비 사용중인 상태를 나타내는 도면.

도 2는 도 1의 제1,2키패드가 완전히 열린 상태를 나타내는 사시도로서, 폰 사용 모드인 경우를 나타내는 도면.

도 3은 도 2에 도시된 휴대용 디지털 통신 장치의 후면을 나타내는 사시도.

도 4는 도 2에 도시된 휴대용 디지털 통신 장치를 다른 방향에 본 상태를 나타내는 사시도로서, 채팅이나 이메일 전송 모드로 사용되는 상태를 나타내는 도면.

#### 【발명의 상세한 설명】

#### 【발명의 목적】

#### 【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<5> 본 발명은 셀룰러 폰(cellular phone), PDA(Personal Digital Assistants), HHP(Hand Held Phone) 등을 포함하는 휴대용 디지털 통신 장치에 관한 것으로서, 특히, 양 손가락을 이용하는 채팅이나 게임 또는 이메일 전송 시, 키 조작이 편리한 휴대용 디지털 통신 장치에 관한 것이다.

- <6> 통상적인 개념의 "휴대용 통신 장치"라 함은 사용자가 휴대하면서 상대방과 무선 통신을 수행할 수 있는 전자 장치를 의미한다. 이러한 휴대용 통신 장치는 휴대성을 고려하여 소형화, 슬림화, 그립화 및 경량화되어가는 추세에 있으며, 보다 다양한 기능을 추구할 수 있는 멀티 미디어화 방향으로 나아가고 있는 추세에 있다. 특히, 점점 추후의 휴대용 단말기는 소형화, 경량화, 다기능, 다목적으로 사용될 것이며, 다양한 멀티 미디어 환경이나 인터넷 환경에 적응 되도록 변형될 것이다. 아울러, 휴대용 단말기는 남녀노소, 전세계 어디에서도 통용되는 전자 장치로서, 항상 휴대하고 다녀야 할 필수품으로 인식되어 가고 있는 추세에 있다.
- <7> 보편화된 종래의 휴대용 통신 장치는 외관상으로 여러 타입으로 분류된다. 예를 들어, 휴대용 통신 장치는 외형에 따라서 바-형(bar-type), 플립-형(flip-type) 또는 폴더-형(folder-type) 통신 장치로 분류된다. 바-형 통신 장치는 단일 하우징이 바-형으로 구성된 것을 의미하고, 플립-형 통신 장치는 바-형의 하우징에 헌지장치에 의해 플립이 회전가능하게 구성된 것을 의미하며, 폴더-형 통신 장치는 단일의 바-형 하우징에 폴더가 헌지 장치에 의해 회전가능하게 연결되어 접는 방식으로 구성된 것을 의미한다.
- <8> 또한, 휴대용 통신 장치는 신체 착용 위치 또는 착용 방식에 따라서 목걸이-형(neck wearable-type) 또는 손목착용-형(wrist-type)으로 분류되기도 한다. 목걸이-형 통신 장치는 끈을 이용하여 단말기를 목에 착용하는 휴대 방식을 의미하고, 손목착용-형 통신 장치는 손목에 단말기를 착용하는 휴대 방식을 의미한다.
- <9> 또한, 휴대용 통신 장치는 개폐 방식에 따라서 회전-형(rotation-type) 또는

슬라이딩-형(sliding-type) 통신 장치로 분류되기도 한다. 회전-형 통신 장치는 두 개의 하우징이 마주보면서 대면한 상태를 계속 유지한 채 회전가능하게 연결되어 개폐되는 것을 의미하고, 슬라이딩-형 통신 장치는 두 개의 하우징이 길이방향으로 슬라이딩이동으로 개폐되는 것을 의미한다. 상기 열거된 다양하게 분류된 통신 장치는 당해 분야에서 통상의 지식을 가진자라면 용이하게 이해할 수 있을 것이다.

<10> 아울러, 종래의 휴대용 통신 장치는 음성 통신 기능 이외에 고속의 데이터를 통신할 수 있는 구조로 변환되고 가고 있다. 즉, 소비자의 욕구가 증대됨에 따라서 고속의 데이터를 전송하는 무선 통신 기술을 이용하여 서비스를 제공할 것이다.

<11> 현재에는 종래의 휴대용 통신 장치에 카메라 렌즈가 채용되어져서 영상 신호 등의 전송이 이루어져 가고 있는 추세에 있다. 보편화된 휴대용 통신 장치는 카메라 렌즈 모듈을 외장형이나 내장형으로 구비하여 상대방과의 영상 통화나 원하는 피사체 촬영 기능을 수행할 수 있게 되었다.

<12> 그러나, 종래의 휴대용 통신 장치는 다수의 데이터 입력이 필요한 이메일 전송이나, 채팅 또는 게임 시에 키 조작이 매우 불편한 문제점이 발생하였다. 이는 한손으로 키조작을 해야 하고, 특히, 키 조작 시의 키 누름 동작이나 키 누름 횟수에 따라서 키 조작이 번거로운 문제가 있다.

#### 【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<13> 따라서, 본 발명의 목적은 양 손가락의 키 조작이 편리한 키 패드를 구비한 휴대용 디지털 통신 장치를 제공함에 있다.

- <14> 본 발명의 다른 목적은 복잡한 데이터 입력이나, 상대방과의 채팅이나, 게임 시에 키 조작이 편리한 키패드를 구비한 휴대용 디지털 통신 장치를 제공함에 있다.
- <15> 상기한 목적들을 달성하기 위하여 본 발명은 휴대용 디지털 통신 장치에 있어서,
- <16> 그의 상면에 표시 장치를 구비한 본체 하우징;
- <17> 상기 본체 하우징의 상면에서 대면한 상태를 계속적으로 유지한 상태로 상기 표시 장치의 일측 방향으로 슬라이딩가능하게 장착되어 상기 표시 장치의 소정 영역을 개폐시키는 제1키 패드; 및
- <18> 상기 본체 하우징의 상면에서 대면한 상태를 계속적으로 유지한 상태로 상기 표시 장치의 타측방향으로 장착되어 상기 표시 장치의 소정 영역을 개폐시키며, 상기 제1키패드와 마주 보는 상태를 계속적으로 유지한 상태로 상기 제1키패드와 가깝거나 멀어지는 방향으로 슬라이딩 이동하는 제2키패드로 구성된다.

### 【발명의 구성 및 작용】

- <19> 이하에서는 첨부도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 일 실시 예를 상세히 설명하기로 한다. 본 발명을 설명함에 있어, 관련된 공지기능 혹은 구성에 대한 구체적인 설명은 본 발명의 요지를 모호하지 않게 하기 위하여 생략한다.
- <20> 도 1 내지 도 4에 도시된 바와 같이, 본 발명의 바람직한 일 실시 예에 따른 휴대용 디지털 통신 장치는 본체 하우징(10)과, 상기 본체 하우징(10)의 상면(10a)과 대면한 상태를 계속적으로 유지한 채로 상기 본체 하우징(10)의 소정 영역을 개폐시키는 제1,2키패드(12,13)로 구성되어짐으로서, 양 손의 손가락을 이용하여 상기 제1,2키패드(12,13)의 키조작이 용이한 통

신 장치임에 유의하여야 한다. 언급된 "키 조작의 용이성"이란 사용자가 키를 조작할 경우, 키의 누름 동작이나, 키 조작의 신속성 및 키 조작의 정확성을 포함한다. 아울러, 본 발명에 따른 휴대용 디지털 통신 장치는 양 손을 이용하여 키조작이 편리성을 추구하기 위하여 상기 제1,2키패드(12,13)가 서로 마주본 상태에서 멀어지는 방향으로 슬라이딩 이동가능하게 장착되진다.

<21> 구체적으로, 본 발명에 따른 휴대용 디지털 통신 장치는 그의 상면(10a)에 표시 장치(16)를 구비한 본체 하우징(10)과, 상기 본체 하우징(10)의 상면(10a)에서 대면한 상태를 계속적으로 유지한 상태로 상기 표시 장치(16)의 일측 방향으로 슬라이딩가능하게 장착되어 상기 표시 장치(16)의 소정 영역을 개폐시키는 제1키패드(12)와, 상기 본체 하우징(10)의 상면(10a)에서 대면한 상태를 계속적으로 유지한 상태로 상기 표시 장치(16)의 타측 방향으로 장착되어 상기 표시 장치(16)의 소정 영역을 개폐시키며, 상기 제1키패드(12)와 마주보는 상태를 계속적으로 유지한 상태로 상기 제1키패드(12)와 가깝거나 멀어지는 방향으로 슬라이딩 이동하는 제2키패드(13)로 구성된다.

<22> 상기 본체 하우징의 상면(10a)에서 상기 제1,2키패드(12,13)는 수동, 자동 또는 반자동으로 슬라이딩 동력이 제공될 수 있다.

<23> 상기 본체 하우징(10)은 그의 상면(10a)(top surface)이 상기 제1,2키패드(12,13)의 슬라이딩 이동 유무에 따라서 개폐되는 중앙 영역과, 상기 제1,2키패드(12,13)의 슬라이딩 이동 유무와 상관없이 항상 닫힌 영역(도면에서 숨겨져서 미 도시됨)으로 구분된다. 상기 중앙 영역에 상기 표시 장치(16)가 배치된다.

<24> 상기 본체 하우징(10)은 그의 일측면(10b)에 적어도 하나 이상의 기능 키들(21,22)이 배치되고, 그의 타측면(10b)에 헤드폰 잭(31)과 볼륨 조절 키(32)가 장착되며, 그의 하면(10c)에

배터리 팩(23)이 배치된다. 상기 배터리 팩(23)은 래치(24)에 의해 로킹 상태가 유지되거나 로킹 상태가 해제된다.

<25> 또한, 상기 본체 하우징(10)은 그의 일측면(10b)과 후면(10c)(bottom surface)에 걸쳐서 카메라 렌즈(18)가 노출되게 장착된 원통형 카메라 렌즈 하우징(30)과, 상기 원통형 카메라 렌즈 하우징(30)과 이웃하는 셔터 키(19)를 더 구비한다. 상기 원통형 카메라 렌즈 하우징(30)은 그의 회전축이 상기 제1,2키패드(12,13)의 슬라이딩 이동방향과 이격된 거리로 평행하다. 또한, 상기 카메라 렌즈(18)는 상기 본체 하우징의 일측면(10b)과 후면(10c) 사이에서 회전가능하게 장착된다.

<26> 그러나, 본 발명에 따른 휴대용 디지털 통신 장치는 채택된 카메라 렌즈 하우징(30)이 회전가능하게 장착되는 것으로 한정될 필요는 없으며, 상기 본체 하우징(10)의 소정 위치에 고정식으로 장착가능하다.

<27> 상기 제1키패드(12)는 그의 상면(12a)에 적어도 하나 이상의 키들(121)의 키탑(key top)이 노출되게 배치되고, 상기 키들(121)과 이웃하는 마이크 장치(122)를 더 구비한다. 또한, 상기 제2키패드(13)는 그의 상면(13a)에 적어도 하나 이상의 키들(131)의 키탑이 노출되게 배치되고, 상기 키들(131)과 이웃하는 스피커 장치(132)를 더 구비한다.

<28> 상기 제1키패드(12)는 그의 상면(12a)에 적어도 15개 내지 20개 사이의 키들이 배치되고, 상기 제2키패드(13)도 그의 상면(13a)에 15개 내지 20개의 키들이 배치된다. 상기 제1키패드(12)의 키들(121)은 숫자 키, 센드 키, 삭제 키, 종료 키가 배치되고, 상기 제2키패드(13)의 키들(131)은 문자 키(QWERTY 키보드 배열), 쉬프트 키, 스페이스 키, 알트 키 등이 배치된다.

- <29> 바람직하게 상기 제1,2키패드(12,13)는 상기 본체 하우징의 상면(10a)에서 서로 가깝거나 멀어지는 방향으로 슬라이딩 이동하여 상기 표시 장치(16)를 개폐시킨다. 상기 제1,2키패드(12,13)가 서로 가장 멀어졌을 때에 상기 표시 장치(16)가 완전히 외부로 개방되고, 상기 제1,2키패드(12,13)가 서로 가장 가까울 때에 상기 표시 장치(16)가 완전히 닫혀진다.
- <30> 도 1은 상기 제1,2키패드(12,13)가 가장 가까워져서 상기 표시 장치(16)가 완전히 닫혀진 상태를 나타내고, 도 2 내지 도 4는 상기 제1,2키패드(12,13)가 가장 멀어지게 슬라이딩 이동하여 상기 표시 장치(16)가 완전히 개방된 상태를 나타낸다. 즉, 상기 제1,2키패드(12,13) 각각은 상기 표시 장치(16)의 반 정도를 개폐시키게 구성되는 것이 바람직하며, 상기 표시 장치(16)도 상기 본체 하우징(10)의 중앙 영역에 배치되는 것이 바람직하다.
- <31> 상기 표시 장치(16)는 엘씨디 모듈, 터치 스크린 또는 홀로그램 스크린으로 구성될 수 있다.
- <32> 도 3에는 상기 제1,2키패드(12,13)의 하면(12a,13a) 각각에 설치된 슬라이딩 가이드 레일(27,28)이 보여진다. 상기 제1,2키패드의 하면은 평탄한 면으로 이루어진다.
- <33> 상기한 구성에 따라서, 도 2와 같은 상태에서는 다이얼링 또는 폰 동작 모드로 상기 제1키패드(12)가 사용된다.
- <34> 도 4와 같은 상태에서는 사용자는 복잡한 데이터 입력으로 이메일 전송 시나, 상대방과의 채팅 또는 게임 시에 양 손가락을 이용하여 상기 제1,2키패드(12,13)가 사용된다.

**【발명의 효과】**

<35> 이상으로 살펴본 바와 같이, 본 발명은 제1,2키패드가 본체 하우징의 상면에서 서로 가깝거나 멀어지는 방향으로 슬라이딩 이동가능하게 구성함으로써, 양 손가락의 키 조작이 편리하여 채팅이나 게임하는데 매우 편리하다. 아울러, 본 발명은 제1,2키패드가 표시 장치를 보호할 수 있는 이점을 달성하였다. 한편, 본 발명의 상세한 설명에서는 구체적인 실시 예에 관해서 설명하였으나, 본 발명의 범위에서 벗어나지 않는 한도내에서 여러 가지 변형이 가능함을 당해 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 있어서 자명하다 할 것이다.

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

휴대용 디지털 통신 장치에 있어서,

그의 상면에 표시 장치를 구비한 본체 하우징;

상기 본체 하우징의 상면에서 대면한 상태를 계속적으로 유지한 상태로 상기 표시 장치의 일측 방향으로 슬라이딩가능하게 장착되어 상기 표시 장치의 소정 영역을 개폐시키는 제1키 패드; 및

상기 본체 하우징의 상면에서 대면한 상태를 계속적으로 유지한 상태로 상기 표시 장치의 타측방향으로 장착되어 상기 표시 장치의 소정 영역을 개폐시키며, 상기 제1키패드와 마주 보는 상태를 계속적으로 유지한 상태로 상기 제1키패드와 가깝거나 멀어지는 방향으로 슬라이딩 이동하는 제2키패드로 구성되어짐을 특징으로 하는 휴대용 디지털 통신 장치.

**【청구항 2】**

제1항에 있어서, 상기 표시 장치는 상기 본체 하우징의 상면 중앙 영역에 위치함을 특징으로 하는 휴대용 디지털 통신 장치.

**【청구항 3】**

제1항에 있어서, 상기 본체 하우징은 그의 일측면에 적어도 하나 이상의 기능 키들이 배치되고, 그의 타측면에 헤드폰 잭과 볼륨 조절 키가 장착되며, 그의 하면에 배터리 팩이 배치

되어짐을 특징으로 하는 휴대용 디지털 통신 장치.

#### 【청구항 4】

제1항에 있어서, 상기 본체 하우징의 일측면과 후면에 걸쳐서 카메라 렌즈가 노출되게  
장착된 원통형 카메라 렌즈 하우징과, 상기 원통형 카메라 렌즈 하우징과 이웃하는 셔터 키를  
더 구비하고, 상기 원통형 카메라 렌즈 하우징의 회전축은 상기 제1,2키패드의 슬라이딩 이동  
방향과 이격된 거리로 평행하며, 상기 카메라 렌즈는 상기 본체 하우징의 일측면과 후면사이에  
서 회전가능함을 특징으로 하는 휴대용 디지털 통신 장치.

#### 【청구항 5】

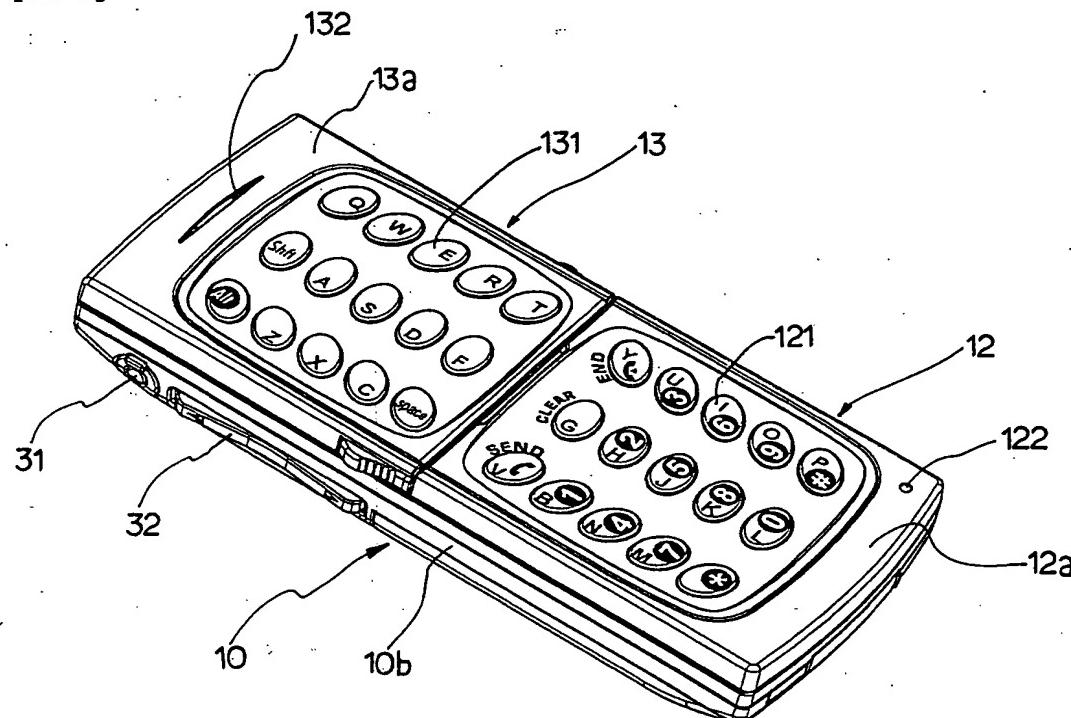
제1항에 있어서, 상기 제1키패드는 그의 상면에 마이크 장치를 더 구비하고, 상기 제2키  
패드는 그의 상면에 스피커 장치가 배치되어짐을 특징으로 하는 휴대용 지털 통신 장치.

#### 【청구항 6】

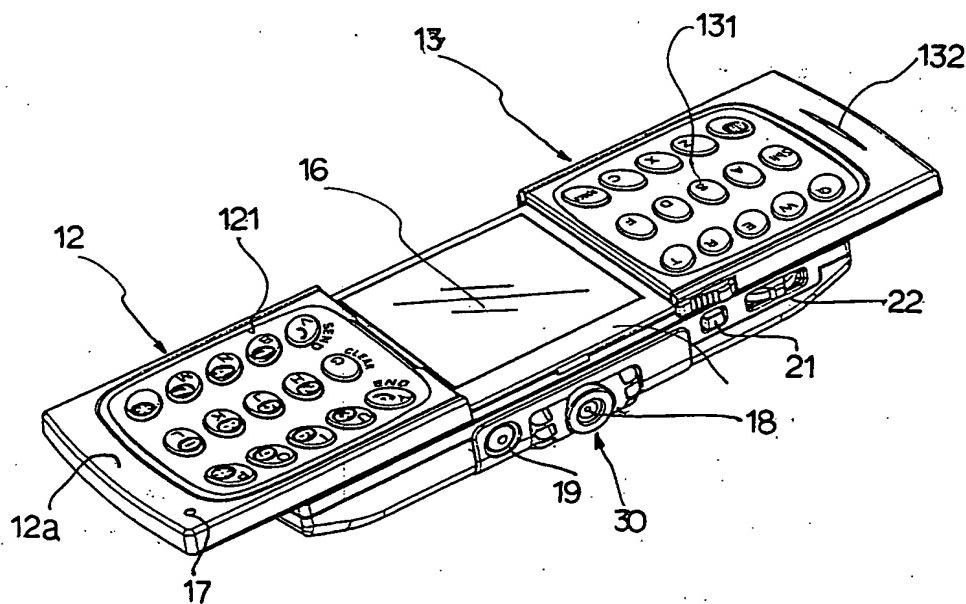
제1항에 있어서, 상기 제1,2키패드는 서로 가깝거나 멀어지는 방향으로 슬라이딩 이동하  
여 상기 표시 장치를 개폐시키며, 상기 제1,2키패드가 가장 멀어졌을 때에 상기 표시 장치가  
완전히 개방되고, 상기 제1,2키패드가 가장 가까울 때에 상기 표시 장치가 완전히 닫혀짐을 특  
징으로 하는 휴대용 디지털 통신 장치.

## 【도면】

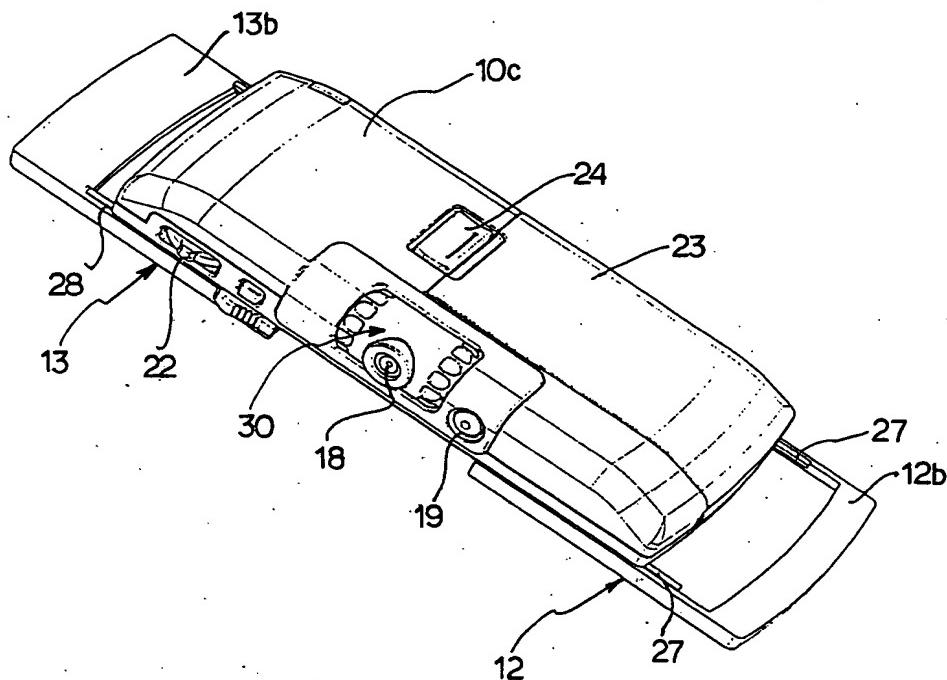
【도 1】



【도 2】



## 【도 3】



## 【도 4】

